

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 01179235 A

(43) Date of publication of application: 17.07.89

(51) Int. Cl

**G11B 7/125**  
**G11B 7/135**

(21) Application number: 62332743

(71) Applicant: FUJI XEROX CO LTD

(22) Date of filing: 29.12.87

(72) Inventor: UENO OSAMU  
YASUKAWA KAORU  
NISHIMURA NOBUO

**(54) INFORMATION ERASING DEVICE FOR OPTICAL INFORMATION RECORDER**

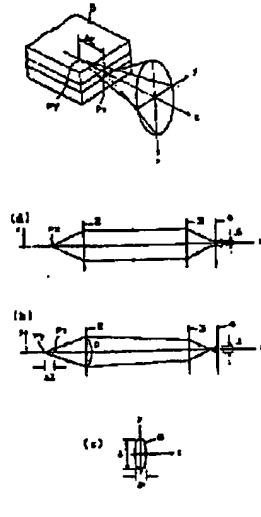
utilizing the large astigmatic difference  $\Delta z$  of the gain waveguide type semiconductor laser.

**(57) Abstract:**

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

**PURPOSE:** To facilitate design and adjustment by forming an elliptical laser spot by utilizing the large astigmatic difference of a gain waveguide type semiconductor laser, and adjusting the parameters of a collimator lens and an objective lens.

**CONSTITUTION:** The adjustment of the collimator lens 2 is performed so as to set in parallel laser beams emitted from a light emitting point Px on a plane xz. At this time, the length of the laser spot in a direction of (x) converged on a recording medium 4 by the objective lens 3 goes to length  $l_1$  decided by the focal distance of the objective lens 3 and the diameter of an incident beam to the objective lens 3. Meanwhile, since a light emitting point Py on a plane yz is deviated by the astigmatic difference  $\Delta z$  from the light emitting point Px on the plane xz, the laser beam emitted from the collimator lens 2 is converged at the front of the recording medium 4, and the length of the laser spot in a direction of (y) goes to  $l$ . Thus, it is possible to perform the design and the adjustment easily by forming the elliptical laser spot with simple constitution by



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-79235

(43)公開日 平成11年(1999)3月23日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

B 6 5 D 73/02  
85/86  
H 0 5 K 13/02

識別記号

F I

B 6 5 D 73/02  
H 0 5 K 13/02  
B 6 5 D 85/38

D  
B  
N

審査請求 未請求 請求項の数2 OL (全4頁)

(21)出願番号

特願平9-236740

(22)出願日

平成9年(1997)9月2日

(71)出願人 000190116

信越ポリマー株式会社

東京都中央区日本橋本町4丁目3番5号

(72)発明者 岩間 進

長野県松本市大字寿小赤758番地 しなの  
ポリマー株式会社内

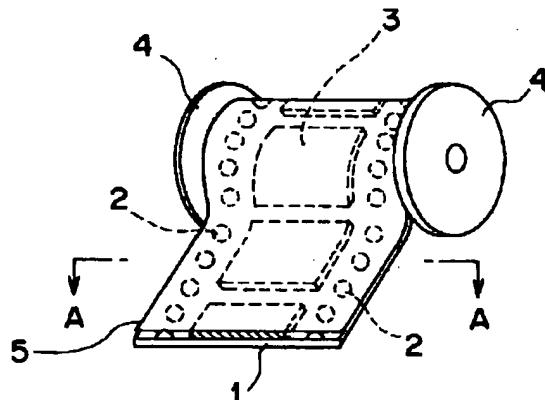
(74)代理人 弁理士 山本 亮一 (外2名)

(54)【発明の名称】 粘着シート包装体

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 保管場所をとらず、取扱いが容易で、かつ粘着シートに埃等が付着せず、組立自動ラインに対応できる粘着シート包装体を提供。

【解決手段】 粘着シート3を、キャリアテープ1の表面に形成した突起部2、2間に載置し、このキャリアテープ1をリール4巻きし、さらに、上記突起部2、2に保護フィルム5を粘着シート3と非接触状にラミネートしている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】ゴムあるいは樹脂からなる支持層の片面もしくは両面に粘着層を設けてなる粘着シートを、キャリアテープに設けられた突起部間に載置し、このキャリアテープをリール巻きしたことを特徴とする粘着シート包装体。

【請求項2】キャリアテープの突起部に保護フィルムを粘着シートと非接触状にラミネートしてなる請求項1記載の粘着シート包装体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、各種機械、電気・電子部品、あるいはプラスチック成形品等の固定や、それらの製造時や検査時の各種部品等の仮固定に使用される粘着シート包装体に関する。

## 【0002】

【従来の技術】粘着シートとしては、粘着シートの応力緩和特性および追従性を向上させるために、支持層と粘着層とからなりゴム状弾性と柔軟性を付与したものが知られている。この粘着シートは、通常、支持層にシリコーンゴム等のゴムあるいは樹脂が用いられ、粘着層にシリコーンゲル・シリコーン系粘着剤、ゴム系粘着剤、アクリル系粘着剤等が用いられている。

【0003】従来、このような粘着シートは、粘着剤が表面に露出しているので、粘着シート同士の粘着を避けるために、図6に示すように、離型剤を塗布あるいは塗布しない台紙11上に粘着シート12を間隔を空けて載置し、さらに台紙11同士の接着を防ぎ、粘着シート12への埃などの付着を避けるために、一つの台紙毎にケース13に入れる方法により包装され、供給されていた。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来の包装方法では、一つの台紙毎にケースに入れるため、粘着シートの数の割りに嵩張り、粘着シートを使用するラインではその保管場所を必要以上に多く設けなければならず非経済的であり、また台紙から粘着シートを取り外す際には、手で台紙を押さえ、他の粘着シートに触れないように細心の注意を払いながら作業するため、作業者は絶えず緊張し、精神的且つ肉体的に相当の負担を強いられていた。

【0005】また、この包装方法は、組立自動ラインには使用できず、作業者の手作業によるしかなく作業性がきわめて悪かった。本発明の課題は、保管場所をとらず、取扱いが容易で、かつ粘着シートに埃等が付着せず、組立自動ラインに対応できる粘着シート包装体を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の粘着シート包装体は、キャリアテープに設けた突起部間に粘着シートを

載置し、リール巻きした構成としている。かかる構成により、一つの台紙毎にケース収納していたときに比べ、保管スペースが大幅に節約できる。また、突起部は、リールに巻き取った粘着シートを保護するとともに、重ね巻きされたキャリアテープとの間に間隙をつくり、キャリアテープの下面に粘着シートが付着するのを防止する。さらに、キャリアテープの突起部に保護フィルムを粘着シートと非接触状にラミネートすることにより、粘着シートへの埃などの付着が防止される。このように粘着シートをキャリアテープに収納することにより、組立自動ラインに適用できるため生産性が向上する。なお突起部は、通常、キャリアテープの側縁部の長手方向に形成され、粘着テープは、この突起部間に一定間隔で載置される。

## 【0007】

【発明の実施の形態】以下、図に基づいて本発明の粘着シート包装体を具体的に説明する。図1は本発明の粘着シート包装体の一例の斜視図、図2は図1の粘着シート包装体に保護シートを設けた例を示す斜視図、図3は図2の粘着シート包装体のA-A矢視線に沿う断面図、図4の(a)、(b)はキャリアテープにおける突起部の形成パターンを示す部分斜視図である。

【0008】図1に示すように、本発明の粘着シート包装体は、キャリアテープ1とその上面に形成された突起部2および突起部2、2間に載置された粘着シート3並びにキャリアテープ1を巻取るリール4から構成されている。さらに、図2に示す本発明の粘着シート包装体では、図1の粘着シート包装体の突起部2、2・上に張り渡された保護フィルム5が粘着シート3と非接触状(図3参照)に、ラミネート(載置)されてリールに巻取られている。

【0009】本発明に使用されるキャリアテープ1は、基材の厚さが0.07~0.5mm程度のポリエチレンテレフタレート、塩化ビニル樹脂製のシートなどのプラスチックシートを用いればよいが、突起(エンボス)加工性・取り扱い性・コストを考慮すると、0.1~0.2mmの塩化ビニル樹脂製シートを用いるのが望ましい。

【0010】また、キャリアテープ1上に形成される突起部2は、通常、図1に示すように、キャリアテープ1の両側縁部に等間隔に形成されるが、図4(a)のように堤状に連続形成しても良く、また、図4(b)のように、キャリアテープの長辺に直角に等間隔に形成しても良い。

【0011】突起部2は、一般的なエンボスロールを用いて形成する。突起部2のパターン形状は、特に定めはないがリールに巻き取った場合にできるだけ長く巻き取れる様にするために、プラスチックシートの片側面に成形するようにすれば良く、突起部2の高さは、リールにキャリアテープを重ね巻きしたときに粘着テープが、上

のキャリアテープの下面に接触しない高さが必要で、粘着シート3の厚さから0.3~3.5mmの高さが好ましい。また、突起部2の形状は、前記高さの範囲内であれば、特に制限されるものではなく、その断面形状は半球、三角、四角形状など各種形状に形成すれば良い。

【0012】保護フィルム5は、紙にプラスチックフィルムをラミネートしたもの、紙や布に合成樹脂を含浸またはコーティングしたもの、あるいはクラフト紙、ポリエチレンテレフタレート、塩化ビニル樹脂のシートなどが例示される。保護フィルム5の厚さは、作業性・取扱性の観点から、キャリアテープにラミネートしたときに撓まないことが必要であることから、0.1~0.5mm程度が望ましい。

【0013】キャリアテープ1上の突起部2、2間に、即ちキャリアテープの非エンボス表面上に載置される粘着テープ3は、ゴムあるいは樹脂からなる支持層の片面もしくは両面に粘着層を設けた構成である。図5には、支持層6の両面に粘着層7を設けた粘着シートの構成が示されている。この支持層6は、粘着シート3にゴム状弾性を付与する必要がある場合は、弾性のあるエラストマーを用いるのが好ましく、具体的には、例えばクロロブレンゴム、シリコーンゴム、スチレン-ブタジエンゴム、アクリロニトリル-ブタジエンゴム、ブタジエンゴム、ブチルゴム、フッ素ゴム、ウレタンゴムなどが挙げられる。これに対して、仮固定用に用いる場合のように粘着シート3にゴム状弾性を付与する必要がない場合は、薄層加工ができる、しかも、ある程度の硬度をもったものが好ましく、具体的には、不織布やポリエスチルフィルム、ポリイミドフィルム、ポリエチレンフィルム等の樹脂フィルムが例示される。支持層6の厚さは、10~2,000μm、特には30~500μmが被着物への追従性の点から好ましい。

【0014】粘着層7は、外力により容易に変形するが、流動性がないものがよく、具体的には、被着物への密着性や粘着強度を考慮すると、例えばシリコーンゴル、フッ素樹脂ゲルなどがよい。粘着層7の厚さは、5~500μm程度、特には20~50μmが被着物への粘着力の点から好ましい。このような粘着シート3は、キャリアテープ1の側縁部に形成された突起部2、2間に、通常、3.0~5.0mmの間隔を空けて載置される。本発明の粘着シート包装体に使用されるリール4は、従来知られた一般的なものを採用できるが、特に紙管に側板を固定したものであってもよい。また、本発明の粘着シート包装体を自動組立機に対応させるために、キャリアテープの側縁に沿って、送り穴を形成するのが好ましい。

【0015】

【実施例】キャリアテープとして、厚さ0.15mm、幅30mmの塩化ビニル樹脂製シート・シンエツ塩ビシートSP#7000（信越ポリマー社製、商品名）をエ

ンボスロールに通して、キャリアテープの表面の両側縁部に、高さが1mmの突起部を連続的に成形して図1に示すキャリアテープを作製した。このキャリアテープの突起部2、2間に、フッ素樹脂ゴム・バイトンMV-260（昭和電工・デュポン社製、商品名）を0.1mmの厚さで支持層として、その両側面上にフッ素樹脂ゲル・サイフェル807A/B（信越化学工業社製、商品名）を0.2mmの厚さに設けてゲル化させて、粘着層を形成し、8×8mmサイズに裁断して粘着シートを作製した。

【0016】この粘着シートを先のキャリアテープの突起部間に3mm間隔で載置し、その後、保護フィルムとして、厚さ0.2mm、幅30mmの塩化ビニル樹脂製シート（前出）を、粘着シートに非接触状にキャリアテープの突起部にラミネートし、次いでこのキャリアテープをリールに巻き取った。これを個別の自動組立機にセットしたが、粘着シートの供給はきわめて円滑に行えた。

【0017】

【発明の効果】本発明の粘着シート包装体によれば、粘着シートは、キャリアテープに貼付け状に載置されているので、組立機に自動的に供給することができ、かつ保護フィルムを突起部にラミネートした場合には、埃等が粘着シートに付着せず、粘着シートの品質向上および取り扱いが容易となる。また、リール巻きの粘着シート包装体とすることで、粘着シートの自動組立機への対応が可能となり組立工程の簡素化、自動化ができ組立コストの低減化が図れる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の粘着シート包装体の一例の斜視図である。

【図2】図1の粘着シート包装体に保護シートを設けた例の斜視図である。

【図3】図2の粘着シート包装体のA-A矢視線に沿う断面図である。

【図4】(a)、(b)は、キャリアテープにおける突起部の形成パターンを示す部分斜視図である。

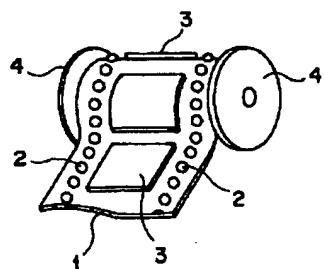
【図5】粘着シートの構成を示す模式的断面図である。

【図6】従来の粘着シートの包装状態を示す斜視図である。

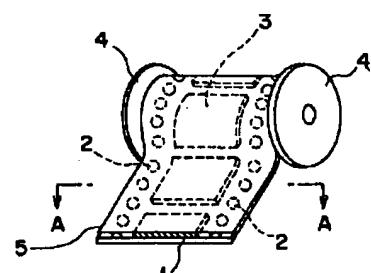
【符号の説明】

1 キャリアテープ	11 台紙
2 突起部	12 粘着シート
3 粘着シート	13 ケース
4 リール	
5 保護フィルム	
6 支持層	
7 粘着層	

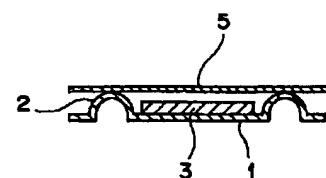
【図1】



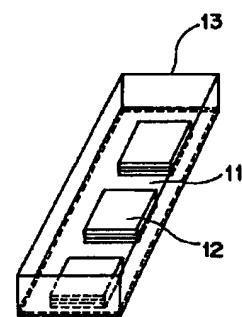
【図2】



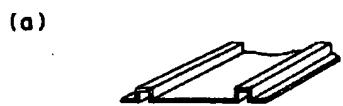
【図3】



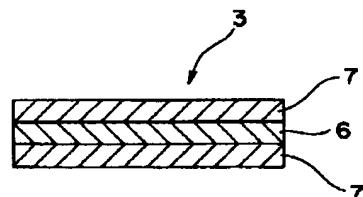
【図6】



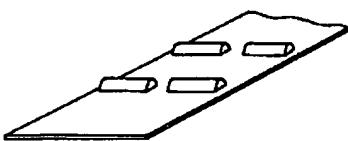
【図4】



【図5】



(a)



(b)